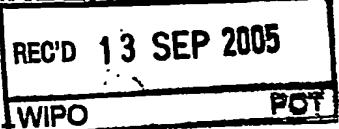


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 75144-WO	WEITERES VORGEHEN		siehe Formblatt PCT/IPEA/416
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003333	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) 30.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.04.2003	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B29C47/90			
Anmelder KRAUSS-MAFFEI KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH			

<ol style="list-style-type: none"> <li>Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</li> <li>Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</li> <li>Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen           <ol style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um               <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</li> <li><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt); insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</li> </ol> </li> </ol>																
<ol style="list-style-type: none"> <li>Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:           <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I</td> <td>Grundlage des Bescheids</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Feld Nr. II</td> <td>Priorität</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Feld Nr. III</td> <td>Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV</td> <td>Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V</td> <td>Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI</td> <td>Bestimmte angeführte Unterlagen</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII</td> <td>Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII</td> <td>Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</td> </tr> </table> </li> </ol>	<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I	Grundlage des Bescheids	<input type="checkbox"/> Feld Nr. II	Priorität	<input type="checkbox"/> Feld Nr. III	Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit	<input type="checkbox"/> Feld Nr. IV	Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung	<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V	Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung	<input type="checkbox"/> Feld Nr. VI	Bestimmte angeführte Unterlagen	<input type="checkbox"/> Feld Nr. VII	Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung	<input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII	Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung
<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I	Grundlage des Bescheids															
<input type="checkbox"/> Feld Nr. II	Priorität															
<input type="checkbox"/> Feld Nr. III	Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit															
<input type="checkbox"/> Feld Nr. IV	Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung															
<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V	Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung															
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VI	Bestimmte angeführte Unterlagen															
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VII	Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung															
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII	Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung															

Datum der Einreichung des Antrags 24.07.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.09.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Jensen, K Tel. +31 70 340-3433



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/003333

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-7 eingegangen am 21.07.2005 mit Telefax

**Zeichnungen, Blätter**

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3.  Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/003333

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-7  
Nein: Ansprüche
- Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-7  
Nein: Ansprüche
- Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-7  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf folgendes Dokument verwiesen:

D1 : DE-A-198 43 340

2. Hinsichtlich der Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT, ist folgendes zu bemerken.

- 2.1 Das Dokument D1, wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument): eine Kalibriereinrichtung zur Kalibrierung von extrudierten Endlosprofilen, insbesondere Rohren, umfassend eine Vielzahl von aus einzelnen Segmenten (40) bestehenden hintereinander angeordneten Segmentkränzen, deren Innenoberfläche gemeinsam eine Kalibrieröffnung bilden, wobei
    - in Axialrichtung hintereinander liegende Segmente (40) zu einem Segmentblock (42) zusammengefaßt sind,
    - die einzelnen Segmente (40) eines jeden Segmentblockes (42) auf einer Trägerstruktur angeordnet sind,
    - die Segmentblöcke (42) im wesentlichen kreisförmig derart in einem Gehäuse (44) aufgenommen sind, daß sich axial benachbarte Segmente (40) in jeder Stellung in Umfangsrichtung teilweise überlappen, und
    - jede Trägerstruktur mit zumindest einer Halterungs- und Betätigungs- vorrichtung verbunden ist, mit der die einzelnen einer jeweiligen Trägerstruktur zugeordneten Segmentblöcke (42) in dem Gehäuse (44) gehalten sind und eine Verstellung jedes einzelnen Segmentblockes (42) in Radialrichtung vornehmbar ist, vgl. D1, Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 9 und Abbildung 2 und 3.

- 2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem aus D1 bekannten Stand der Technik dadurch, daß jede Halterungs- und Betätigungs vorrichtung zweigeteilt aufgebaut ist, ein erster Teil mit der Trägerstruktur verbunden ist, ein zweiter Teil in dem Gehäuse aufgenommen ist, und beide Teile lösbar verbindbar miteinander verbunden sind.
- 2.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu, Artikel 33(2) PCT.
- 2.4 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Kalibriereinrichtung zur Verfügung zu stellen, die einfacher herstell- und montierbar ist, vgl. Seite 2, Zeile 8 und 9.
- 2.5 Obwohl Dokument D1 eine Kalibriereinrichtung offenbart, fehlt es diesem Dokument an einem Halterungs- und Betätigungs vorrichtung die zweigeteilt aufgebaut ist, wodurch eine einfache Herstellung und Montage der Kalibriereinrichtung nicht möglich ist.

Damit erscheint die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung, auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhren, im besonderen da der Stand der Technik keine Hinweise auf die Anwendung von zweiteiligen Halterungs- und Betätigungs vorrichtungen, die lösbar verbindbar miteinander verbunden sind, zur Lösung der dem Anspruch 1 zugrunde liegenden objektiven Aufgabe gibt.

Somit erfüllt Anspruch 1 das von Artikel 33(3) PCT gestellte Kriterium.

- 3. Die Ansprüche 2 - 7 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
- 4. Ansprüche 1 - 7 sind gewerblich Anwendbar und erfüllen das Erfordernis des Artikels 33(4) PCT.

Internationale Patentanmeldung PCT/EP2004/003333  
der Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH

EPO - DG 1

26. 07. 2005

(61)

**Neue Patentansprüche**

1. Kalibriereinrichtung zur Kalibrierung von extrudierten Endlosprofilen, insbesondere Rohren, umfassend eine Vielzahl von aus einzelnen Segmenten (18, 18', 18'') bestehenden hintereinander angeordneten Segmentkränzen, deren Innenoberfläche gemeinsam eine Kalibrieröffnung bilden, wobei

- in Axialrichtung hintereinander liegende Segmente (18, 18', 18'') zu einem Segmentblock (16) zusammengefasst sind,
- die einzelnen Segmente (18, 18', 18'') eines jeden Segmentblockes (16) auf einer Trägerstruktur (30, 30') angeordnet sind,
- die Segmentblöcke (16) im wesentlich kreisförmig derart in einem Gehäuse (12, 14) aufgenommen sind, dass sich axial benachbarte Segmente (18, 18', 18'') in jeder Stellung in Umfangsrichtung teilweise überlappen, und
- jede Trägerstruktur (30, 30') mit zumindest einer Halterungs- und Betätigungs vorrichtung (20, 20') verbunden ist, mit der die einzelnen einer jeweiligen Trägerstruktur (30, 30') zugeordneten Segmentblöcke (16) in dem Gehäuse (12, 14) gehalten sind und eine Verstellung jedes einzelnen Segmentblockes (16) in Radialrichtung vornehmbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

jede Halterungs- und Betätigungs vorrichtung (20, 20') zweigeteilt aufgebaut ist, wobei ein erster Teil (42, 60) mit der Trägerstruktur (30, 30') verbunden ist, ein zweiter Teil (40, 62) in dem Gehäuse (12, 14) aufgenommen ist und beide Teile lösbar verbindbar miteinander verbunden sind.

2. Kalibriereinrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Halterungs- und Betätigungs vorrichtung (20, 20') als Spindeltrieb ausgebildet ist, wobei an der Trägerstruktur (30, 30') eine Spindel (20, 20') mit einem Außengewindeabschnitt angeordnet ist, und der Außengewindeabschnitt mit einer Spindelmutter (22), die über ein weiteres Antriebselement drehangetrieben ist, zusammenwirkt, und wobei die Spindel (20, 20') zweigeteilt aufgebaut ist, mit einem ersten Teil (42, 60), der mit der Trägerstruktur (30, 30') verbunden ist und einem zweiten Teil (40, 62), der den Außengewindeabschnitt umfasst.

3. Kalibriereinrichtung nach Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass der in dem Gehäuse (12, 14) aufgenommene zweite Teil (40) der Spindel stabförmig mit einem Außengewinde ausgebildet ist.
4. Kalibriereinrichtung nach Anspruch 2 oder 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Trägerstruktur (30, 30') für die einzelnen Segmente (18, 18', 18'') eines Segmentblockes (16) zumindest einen Stab (52, 54) umfasst, auf dem die einzelnen Segmente (18, 18', 18'') aufgereiht sind und der Stab (52, 54) in einer Bohrung (46) des ersten Teils der Spindel (42, 60) aufgenommen ist.
5. Kalibriereinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass zwei Spindeln (20, 20') vorgesehen sind, die axial versetzt an der Trägerstruktur (16) angeordnet sind.
6. Kalibriereinrichtung nach Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Spindel (20') eine erste Spindelhalterung (60) umfasst, die mit der Trägerstruktur verbunden ist und einen Spindelstab besitzt, und dass der Spindelstab in einer Spindelhülse (62) mit einem Außengewinde im wesentlichen passgenau aufgenommen ist, wobei die Spindelhalterung (60) und die Spindelhülse (62) gegeneinander festsetzbar sind.
7. Kalibriereinrichtung nach Anspruch 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass am der Trägerstruktur (30, 30') gegenüberliegenden Ende des Spindelstabes ein Gewinde vorgesehen ist und die Spindelhülse (62) durch Aufschrauben einer Mutter (64) auf das Gewinde gegenüber dem Spindelstab festsetzbar ist.